Kingdom of Thailand

☞ EDICT OF GOVERNMENT ☜

In order to promote public education and public safety, equal justice for all, a better informed citizenry, the rule of law, world trade and world peace, this legal document is hereby made available on a noncommercial basis, as it is the right of all humans to know and speak the laws that govern them.

TCPS 1251-2554 (2011) (Thai): SKIRTS, PAIY STYLE

BLANK PAGE

BRUTUM FULMEN
IGNORANTIA JURIS NON EXCUSAT
PROTECTED BY COPYRIGHT

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

THAI COMMUNITY PRODUCT STANDARD

มผช.๑๒๕๑/๒๕๕๔

ผ้านุ่งป้าย

SKIRTS, PAIY STYLE

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

ICS 61.020 ISBN 978-616-231-171-0

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน
ผ้านุ่งป้าย

มผช.๑๒๕๑/๒๕๕๔

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
โทรศัพท์ ๐-๒๒๐๒-๓๓๔๔-๕

ประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ฉบับที่ ๑๖๕๐ (พ.ศ. ๒๕๕๔)
เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน
ผ้านุ่งป้าย

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผ้านุ่งป้าย มาตรฐานเลขที่ มผช.๑๒๕๑/๒๕๔๙ และคณะอนุกรรมการพิจารณามาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน คณะที่ ๒ มีมติในการประชุมครั้งที่ ๑๘-๑/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๔ ให้ยกเลิกมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผ้านุ่งป้าย มาตรฐานเลขที่ มผช. ๑๒๕๑/๒๕๔๙ และกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผ้านุ่งป้าย ขึ้นใหม่

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจึงออกประกาศยกเลิกประกาศสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑๓๐๐ (พ.ศ.๒๕๔๙) ลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๔๙ และออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ผ้านุ่งป้าย มาตรฐานเลขที่ มผช.๑๒๕๑/๒๕๕๔ ขึ้นใหม่ ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลบังคับใช้นับแต่วันที่ประกาศ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๔

นายชัยยง กฤตผลชัย
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน
ผ้านุ่งป้าย

๑. ขอบข่าย

๑.๑ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ครอบคลุมเฉพาะผ้านุ่งป้ายที่ตัดเย็บจากผ้าทอซึ่งใช้เส้นด้ายที่ทำจากเส้นใยธรรมชาติ เส้นใยประดิษฐ์ และเส้นใยผสม ทั้งที่ทอด้วยมือและทอด้วยเครื่องจักร

๒. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ มีดังต่อไปนี้

๒.๑ ผ้านุ่งป้าย หมายถึง เครื่องแต่งกายชนิดหนึ่งของผู้หญิงที่ตัดเย็บโดยใช้ผ้าทั้งผืนที่มีขอบเอวหรือเย็บต่อกับผ้าอื่นสำหรับใช้นุ่งโดยพันผ้ารอบเอวแล้วทบผ้าป้ายไปด้านใดด้านหนึ่งแล้วเหน็บชายพกเข้าที่เอวหรือผูกบริเวณเอวด้วยแถบผ้า อาจมีการเย็บเกล็ดบริเวณขอบเอวเพื่อให้เข้ารูปหรือมีแถบผ้าสำหรับใช้ผูกเอวเย็บติดอยู่ด้วย อาจใช้วัสดุเกาะเกี่ยว เช่น ขอเกี่ยว กระดุม อาจมีการตัดต่อผ้าหรือเขียนลายหรือตกแต่งด้วยวัสดุอื่นเพื่อความสวยงาม เช่น ไหมปัก มุก เลื่อม ลูกปัด ดังรูปที่ ๑

๒.๒ เส้นใยธรรมชาติ หมายถึง เส้นใยที่มาจากพืช เช่น ฝ้าย ลินิน ป่าน และเส้นใยที่มาจากสัตว์ เช่น ขนสัตว์ ไหม

๒.๓ เส้นใยประดิษฐ์ (man-made fibres) หมายถึง เส้นใยสังเคราะห์ เช่น พอลิเอสเตอร์ ไนลอน อะคริลิก และเส้นใยกึ่งสังเคราะห์ (regenerated fibres) เช่น แอซีเทต วิสโคส (เรยอน)

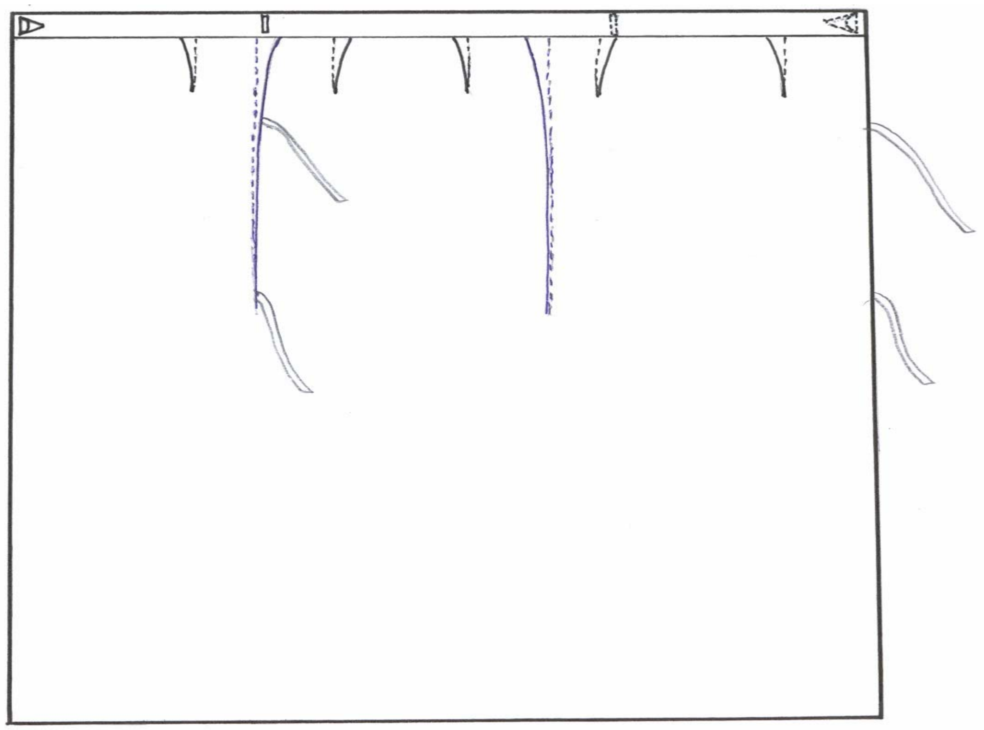
๒.๔ เส้นใยผสม หมายถึง เส้นใยตั้งแต่ ๒ ชนิดขึ้นไปผสมกัน โดยอาจเป็นเส้นใยธรรมชาติผสมกับเส้นใยธรรมชาติ เส้นใยธรรมชาติผสมกับเส้นใยประดิษฐ์ หรือเส้นใยประดิษฐ์ผสมกับเส้นใยประดิษฐ์ เช่น ฝ้ายผสมกับไหม ฝ้ายผสมพอลิเอสเตอร์ วิสโคสผสมพอลิเอสเตอร์

๓. ขนาด

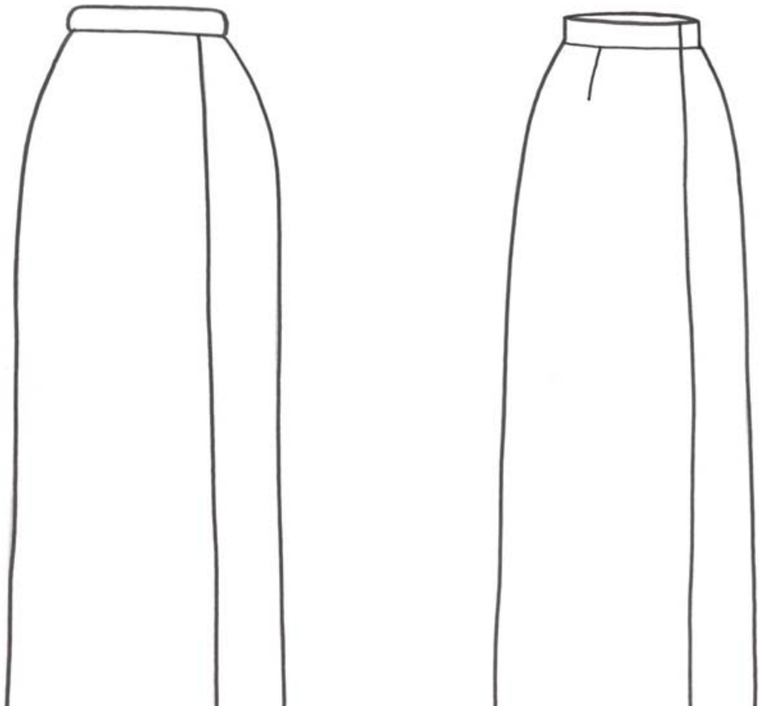
๓.๑ ความกว้างและความยาว

ต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก

การทดสอบให้ใช้อุปกรณ์วัดที่ทำจากไม้หรือโลหะที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑ มิลลิเมตร หรือ ๑ ส่วน ๘ นิ้ว แล้วแต่กรณี และมีความยาวไม่น้อยกว่า ๑ เมตร



ลักษณะผืนผ้านุ่งป้าย



ด้านหน้า ด้านหน้า

รูปที่ ๑ ตัวอย่างผ้านุ่งป้าย

(ข้อ ๒.๑)

๔. คุณลักษณะที่ต้องการ

๔.๑ ลักษณะทั่วไป

ต้องสะอาด เรียบร้อย ประณีต สวยงาม ตัวผ้านุ่งต้องใช้ผ้าตามแนวเส้นด้ายยืน เนื้อผ้าต้องไม่มีข้อบกพร่องหรือตำหนิที่มีผลต่อการใช้งาน เช่น รู ด้ายขาด รอยแยก ด่าง เปรอะเปื้อน

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

๔.๒ เอกลักษณ์

ต้องมีลักษณะเฉพาะของผ้านุ่งป้าย คือ ตัดเย็บโดยใช้ผ้าทั้งผืนที่มีขอบเอวหรือเย็บต่อกับผ้าอื่น สำหรับใช้นุ่งโดยพันผ้ารอบเอวแล้วทบผ้าป้ายไปด้านใดด้านหนึ่ง แล้วเหน็บชายพกเข้าที่เอวหรือผูกบริเวณเอวด้วยแถบผ้า ยกเว้นกรณีใช้วัสดุเกาะเกี่ยว

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

๔.๓ การเย็บ

๔.๓.๑ ตะเข็บส่วนต่าง ๆ ต้องเรียบร้อย แน่น ไม่หลุดลุ่ยง่าย ฝีเข็มสม่ำเสมอทั้งด้านนอกและด้านในตัวผลิตภัณฑ์ ไม่ตึงหรือรั้ง และใช้ฝีเข็มไม่น้อยกว่า ๔๔ ฝีเข็มต่อความยาว ๑๐ เซนติเมตร

๔.๓.๒ ริมผ้าด้านในของตะเข็บด้านข้าง ต้องเย็บแบบพันริมผ้า (พ้ง) ด้วยด้ายเย็บสีเดียวกันหรือใกล้เคียงกับสีผ้า เพื่อกันการหลุดลุ่ยของผ้า ยกเว้นกรณีที่เป็นลักษณะเฉพาะ และใช้ฝีเข็มไม่น้อยกว่า ๓๒ ฝีเข็มต่อความยาว ๑๐ เซนติเมตร

๔.๓.๓ กรณีที่มีซับใน ต้องมีขนาดเหมาะสมกับขนาดผ้านุ่งป้าย สีของผ้าซับในต้องเป็นสีเดียวกันหรือใกล้เคียงกับสีของผ้าตัวนอก การเย็บต้องเรียบร้อย แน่น ไม่หลุดลุ่ยง่าย ฝีเข็มสม่ำเสมอ ไม่ตึงหรือรั้งจนทำให้เสียรูปทรง

๔.๓.๔ กรณีที่มีการตัดต่อผ้าหรือการปัก ต้องเรียบร้อย ประณีต สวยงาม แน่น ไม่ย่น หรือหลุดลุ่ย

๔.๓.๕ กรณีที่มีวัสดุเกาะเกี่ยว ต้องไม่มีขอบคม ปลายแหลม กรณีที่เป็นโลหะต้องไม่มีสนิม

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจและการวัด

๔.๔ การตัดต่อผ้าหรือเขียนลายหรือตกแต่งด้วยวัสดุอื่น (ถ้ามี)

ต้องประณีต ติดแน่น สวยงาม เหมาะสมกับชิ้นงาน รอยต่อต้องไม่แยกออกจากกัน

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

๔.๕ ชนิดเส้นใยของผ้าทอที่ใช้

ต้องเป็นไปตามที่ระบุไว้ที่ฉลาก

การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ ๘.๒

๔.๖ ความเป็นกรด-ด่าง

ต้องอยู่ระหว่าง ๕.๐ ถึง ๗.๕

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม ISO 3071

๔.๗ ปริมาณฟอร์มาลดีไฮด์ (ยกเว้นทำจากผ้าทอด้วยมือ)

ต้องน้อยกว่า ๗๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

การทดสอบให้ปฏิบัติตาม ISO 14184-1

๔.๘ สีเอโซที่ให้แอโรแมติกแอมีน ๒๔ ตัว (รายละเอียดดังในภาคผนวก ก.) (ยกเว้นสีย้อมธรรมชาติและสีธรรมชาติของเส้นใย)
ต้องไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
การทดสอบให้ปฏิบัติตาม EN 14362 Part 1 และ EN 14362 Part 2

๔.๙ การเปลี่ยนแปลงขนาดภายหลังการซักและทำให้แห้ง (ยกเว้นผ้าไหมบุผ้ากาว)
ต้องไม่เกินร้อยละ ๕
การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม ๒๑ การเปลี่ยนแปลงขนาดภายหลังการซักและทำให้แห้ง มาตรฐานเลขที่ มอก.๑๒๑ เล่ม ๒๑ ซักโดยใช้เครื่องซักผ้าแบบ ก. (เครื่องซักผ้าแบบบรรจุด้านหน้า) เลขที่วิธีทดสอบเทียบเท่าการซักด้วยมือ และทำให้แห้งโดยวิธีแขวนราว

๔.๑๐ ความคงทนของสีต่อการซัก (ยกเว้นผ้าสีขาว ผ้าไหม และสีธรรมชาติของเส้นใย)
ต้องไม่น้อยกว่าเกรย์สเกลระดับ ๓ ทั้งการเปลี่ยนสีและการเปื้อนสี ยกเว้นกรณีย้อมสีธรรมชาติต้องไม่น้อยกว่าเกรย์สเกลระดับ ๒-๓ กรณีที่มีลายปักสีขาวหรือสีอ่อนและสีเข้มปนกัน สีเข้มต้องไม่ตกติดสีขาวหรือสีอ่อนของผ้านุ่งป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน
การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม ๓ ความคงทนของสีต่อการซักด้วยสบู่ หรือสบู่และโซดา มาตรฐานเลขที่ มอก.๑๒๑ เล่ม ๓ โดยใช้วิธีทดสอบ A (1) ในกรณีที่มีลายปัก การเตรียมตัวอย่างให้ตัดชิ้นทดสอบส่วนที่มีลายปักด้วย

๔.๑๑ ความคงทนของสีต่อเหงื่อ ทั้งสภาพกรดและสภาพด่าง (ยกเว้นผ้าสีขาวและสีธรรมชาติของเส้นใย)
ต้องไม่น้อยกว่าเกรย์สเกลระดับ ๓ ทั้งการเปลี่ยนสีและการเปื้อนสี ยกเว้นกรณีย้อมสีธรรมชาติต้องไม่น้อยกว่าเกรย์สเกลระดับ ๒-๓ กรณีที่มีลายปักสีขาวหรือสีอ่อนและสีเข้มปนกัน สีเข้มต้องไม่ตกติดสีขาวหรือสีอ่อนของผ้านุ่งป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน
การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม ๔ ความคงทนของสีต่อเหงื่อ ทั้งสภาพกรดและสภาพด่าง มาตรฐานเลขที่ มอก.๑๒๑ เล่ม ๔ ในกรณีที่มีลายปัก การเตรียมตัวอย่างให้ตัดชิ้นทดสอบส่วนที่มีลายปักด้วย

๔.๑๒ ความคงทนของสีต่อการขัดถู ทั้งสภาพเปียกและสภาพแห้ง (ยกเว้นผ้าสีขาว ผ้าไหม สีธรรมชาติของเส้นใยและลายปัก)
ต้องไม่น้อยกว่าเกรย์สเกลระดับ ๓ เฉพาะการเปื้อนสี ยกเว้นกรณีย้อมสีธรรมชาติต้องไม่น้อยกว่าเกรย์สเกลระดับ ๒-๓
การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม ๕ ความคงทนของสีต่อการขัดถู มาตรฐานเลขที่ มอก.๑๒๑ เล่ม ๕

๔.๑๓ ความคงทนของสีต่อแสงซีนอนอาร์ก เมื่อเทียบกับผ้าบลูวูลมาตรฐาน (ยกเว้นผ้าไหมและผ้าย้อมสีธรรมชาติ)
ต้องไม่น้อยกว่าระดับ ๓-๔
การทดสอบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหรรม วิธีทดสอบสิ่งทอเล่ม ๒ ความคงทนของสีต่อแสงซีนอนอาร์ก มาตรฐานเลขที่ มอก.๑๒๑ เล่ม ๒

๕. การบรรจุ

๕.๑ ให้หุ้มห่อหรือบรรจุผ้านุ่งป้ายในบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม สะอาด แห้ง เรียบร้อย และสามารถป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับผ้านุ่งป้ายได้

การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

๖. เครื่องหมายและฉลาก

๖.๑ ที่ฉลากหรือบรรจุภัณฑ์ผ้านุ่งป้ายทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน

(๑) ชื่อผลิตภัณฑ์ (ตามชื่อ มผช.) อาจตามด้วยชื่อเรียกผลิตภัณฑ์ เช่น กระโปรงป้าย ซิ่นป้าย

(๒) ความกว้างและความยาว เป็นเซนติเมตรหรือมิลลิเมตรหรือนิ้ว

(๓) ชนิดเส้นใยของผ้าทอที่ใช้

(๔) กรณีใช้ผ้าทอย้อมสีธรรมชาติ ให้ระบุ พร้อมส่วนของพืชที่ใช้ เช่น สีเหลืองจากดอกดาวเรือง

(๕) เดือน ปีที่ทำ

(๖) ข้อแนะนำในการใช้และการดูแลรักษา เช่น แยกซักกับผ้าสีอื่น

(๗) ประวัติผลิตภัณฑ์ (ถ้ามี)

(๘) ชื่อผู้ทำหรือสถานที่ทำ พร้อมสถานที่ตั้ง หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน

ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

ตัวอย่างการแสดงฉลาก

ผ้านุ่งป้าย ความกว้าง .... เซนติเมตร ความยาว .... เซนติเมตร

เอกลักษณ์ ต้องมีลักษณะเฉพาะของผ้านุ่งป้าย คือ ตัดเย็บโดยใช้ผ้าทั้งผืนที่มีขอบเอว สำหรับใช้นุ่งโดยพันผ้ารอบเอวแล้วทบผ้าป้ายไปด้านซ้าย แล้วผูกบริเวณเอวด้วยแถบผ้า

ชนิดเส้นใยของผ้าทอที่ใช้ ฝ้าย ร้อยละ ๑๐๐

ผ้าทอมือลายขัด สีย้อมธรรมชาติ สีเหลืองจากดอกดาวเรือง

ประวัติ/ตำนาน (ถ้ามี)

เดือนปีที่ทำ

ข้อแนะนำในการใช้งาน/ดูแล

ชื่อผู้ทำ ..... ที่อยู่ .....

๗. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

๗.๑ รุ่น ในที่นี้ หมายถึง ผ้านุ่งป้ายที่ทำจากวัสดุเดียวกัน โดยกรรมวิธีเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายในระยะเวลาเดียวกัน

๗.๒ การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้

๗.๒.๑ การชักตัวอย่างและการยอมรับสำหรับการทดสอบขนาด ลักษณะทั่วไป เอกลักษณ์ การเย็บ การตัดต่อผ้าหรือเขียนลายหรือตกแต่งด้วยวัสดุอื่น (ถ้ามี) การบรรจุ และเครื่องหมายและฉลาก ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน ๓ ตัวอย่าง เมื่อตรวจสอบแล้ว ตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๓.๑ ข้อ ๔.๑ ถึงข้อ ๔.๔ ข้อ ๕. และข้อ ๖. ทุกรายการ จึงจะถือว่าผ้านุ่งป้ายรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

๗.๒.๒ การทดสอบและการยอมรับสำหรับการทดสอบชนิดเส้นใยของผ้าทอที่ใช้ ความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณฟอร์มาลดีไฮด์ (ยกเว้นทำจากผ้าทอด้วยมือ) สีเอโซที่ให้แอโรแมติกแอมีน ๒๔ ตัว (ยกเว้นสีย้อมธรรมชาติและสีธรรมชาติของเส้นใย) การเปลี่ยนแปลงขนาดภายหลังการซักและทำให้แห้ง (ยกเว้นผ้าไหมบุผ้ากาว) ความคงทนของสีต่อการซัก (ยกเว้นผ้าสีขาว ผ้าไหม และสีธรรมชาติของเส้นใย) ความคงทนของสีต่อเหงื่อ (ยกเว้นผ้าสีขาวและสีธรรมชาติของเส้นใย) ความคงทนของสีต่อการขัดถู (ยกเว้นผ้าสีขาว ผ้าไหม สีธรรมชาติของเส้นใย และลายปัก) และความคงทนของสีต่อแสงซีนอนอาร์ก (ยกเว้นผ้าไหมและผ้าย้อมสีธรรมชาติ) ให้ใช้ตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบตามข้อ ๗.๒.๑ แล้ว จำนวน ๑ ถึง ๒ ตัวอย่าง โดยให้มีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า ๑ ตารางเมตร เมื่อตรวจสอบแล้วตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ ๔.๕ ถึงข้อ ๔.๑๓ ทุกรายการ จึงจะถือว่าผ้านุ่งป้ายรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

๗.๓ เกณฑ์ตัดสิน

ตัวอย่างผ้านุ่งป้ายต้องเป็นไปตามข้อ ๗.๒.๑ และข้อ ๗.๒.๒ ทุกข้อ จึงจะถือว่าผ้านุ่งป้ายรุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้

๘. การทดสอบ

๘.๑ ภาวะทดสอบ

หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้เก็บผ้านุ่งป้ายตัวอย่างหรือชิ้นทดสอบไว้ที่อุณหภูมิ (๒๗ ± ๒) องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพันธ์ ร้อยละ (๖๕ ± ๒) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง

๘.๒ การทดสอบชนิดเส้นใยของผ้าทอที่ใช้

๘.๒.๑ การตรวจลักษณะทั่วไปของเส้นใยโดยใช้สมบัติทางกายภาพและกล้องจุลทรรศน์

๘.๒.๑.๑ ให้แยกเส้นด้ายยืนและเส้นด้ายพุ่งออกจากกัน หากเส้นด้ายมีความแตกต่างกันในเรื่องของสี ความเงา ขนาด หรือลักษณะอื่น ๆให้แยกเส้นด้ายออกเป็นแต่ละกลุ่มตามลักษณะทางกายภาพและแยกทดสอบ

๘.๒.๑.๒ วางเส้นใยจำนวนเล็กน้อยลงบนแผ่นสไลด์ เขี่ยเส้นใยให้ออกจากกัน แล้วหยดน้ำมันแร่หรือของเหลวอื่น ๆ ลงไปหนึ่งหยด ปิดทับด้วยแผ่นแก้วบาง แล้วตรวจสอบลักษณะเส้นใยด้วยกล้องจุลทรรศน์

๘.๒.๑.๓ สังเกตลักษณะตามยาวของเส้นใยและแยกประเภทของเส้นใยเป็น ๔ กลุ่ม ดังนี้

(๑) เส้นใยที่มีเกล็ดที่ผิว ได้แก่ เส้นใยกลุ่มเส้นใยขนสัตว์

(๒) เส้นใยที่มีเส้นขีดขวาง (cross markings) ตามแนวยาวของเส้นใย ได้แก่ เส้นใยในกลุ่มเส้นใยพืชยกเว้นเส้นใยฝ้าย

(๓) เส้นใยที่มีการบิดเป็นเกลียวจะเป็นเส้นใยฝ้าย

(๔) เส้นใยอื่น ๆ ได้แก่ เส้นใยประดิษฐ์ทุกชนิด

หมายเหตุ *รายละเอียดและรูปแสดงลักษณะภายนอกของเส้นใยเมื่อดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ให้ดูในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิธีทดสอบสิ่งทอ เล่ม ๑๕ ชนิดเส้นใย มาตรฐานเลขที่ มอก.๑๒๑ เล่ม ๑๕*

๘.๒.๒ การเผาไหม้ของเส้นใย

๘.๒.๒.๑ ใช้ปากคีบจับเส้นใยจำนวนเล็กน้อยแล้วนำไปจ่อข้างเปลวไฟ สังเกตว่าเส้นใยมีการหลอม หรือหดตัวจากเปลวไฟหรือไม่

๘.๒.๒.๒ เลื่อนเส้นใยเข้าไปในเปลวไฟช้า ๆ และระมัดระวัง สังเกตดูว่าเส้นใยติดไฟหรือไม่ เมื่อเส้นใยติดไฟดีแล้วค่อย ๆ นำเส้นใยออกจากเปลวไฟ แล้วสังเกตดูว่าเส้นใยยังติดไฟต่อหรือไม่

๘.๒.๒.๓ ถ้าเส้นใยยังติดไฟอยู่ให้เป่าไฟให้ดับ แล้วดมกลิ่นควันพร้อมทั้งสังเกตดูสีและลักษณะของเถ้าที่เหลือ

๘.๒.๒.๔ เปรียบเทียบปฏิกิริยาต่อเปลวไฟและลักษณะการเผาไหม้กับ ตารางที่ ๑ การเผาไหม้ของเส้นใย หรือเปรียบเทียบกับเส้นใยที่ทราบชนิดแล้ว กรณีที่มีสารหน่วงไฟของเส้นใยบางชนิด เช่น ฝ้าย เรยอน แอซีเตต อาจทำให้ลักษณะการติดไฟ กลิ่น ลักษณะเถ้าเส้นใยเหล่านั้นเปลี่ยนไป ส่วนเส้นใยที่มีสีโดยเฉพาะสีจากสารสี (pigment) จะมีสีตกค้างอยู่ในเถ้า

๘.๒.๒.๕ เส้นใยบางชนิดจะมีกลิ่นจากการเผาไหม้ที่เป็นลักษณะเฉพาะตัว คือ เส้นใยขนสัตว์และเส้นใยประดิษฐ์ที่ทำจากโปรตีน (azlon) จะมีกลิ่นเหมือนผมหรือขนนกไหม้ไฟ เส้นใยพืชและวิสโคส (เรยอน) จะมีกลิ่นเหมือนกระดาษไหม้ไฟ ยางและเส้นใยประดิษฐ์ชนิดอื่น ๆ เช่น อะคริลิก ไนลอน และสแปนเดกซ์จะมีกลิ่นเฉพาะตัวที่สามารถบอกได้จากประสบการณ์

ตารางที่ ๑ การเผาไหม้ของเส้นใย

(ข้อ ๘.๒.๒)

ชนิดเส้นใย / ลักษณะที่ปรากฏ	หลอมตัวเมื่อเข้าใกล้เปลวไฟ	หดตัวจากเปลวไฟ	ลุกไหม้ขณะอยู่ในเปลวไฟ	ไหม้ลุกลามเมื่อออกจากเปลวไฟ	ลักษณะเถ้า
เส้นใยธรรมชาติ					
ไหม	ใช่	ใช่	ใช่	ช้า	ก้อนสีดำ เปราะ
ขนสัตว์	ใช่	ใช่	ใช่	ช้า	ก้อนรูปร่างไม่แน่นอนสีดำ
เซลลูโลส	ไม่	ไม่	ใช่	ใช่	สีเทา เบา นุ่ม
เส้นใยประดิษฐ์					
อะคริลิก	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ก้อนแข็งสีดำ รูปร่างไม่แน่นอน
แอซีเทต	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ก้อนแข็งสีดำ รูปร่างไม่แน่นอน
พอลิเอสเทอร์	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ก้อนแข็งกลมสีดำ
ไนลอน	ใช่	ใช่	ใช่	ใช่	ก้อนแข็งกลมสีเทา
โลหะ (metallic)	ใช่	ใช่	ไม่	ไม่	ก้อนโลหะ
วิสโคส(เรยอน)	ไม่	ไม่	ใช่	ใช่	ไม่มีเถ้า

๘.๒.๓ การละลายของเส้นใย

๘.๒.๓.๑ กรณีทดสอบที่อุณหภูมิห้อง ให้วางเส้นใยจำนวนเล็กน้อยลงบนกระจกนาฬิกาหรือในหลอดทดลองหรือในบีกเกอร์ ขนาด ๕๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ใส่ตัวทำละลายตามตารางที่ ๒ ลงไปให้ท่วมเส้นใย ใช้ปริมาตรตัวทำละลายประมาณ ๑ ลูกบาศก์เซนติเมตร ต่อเส้นใย ๑๐ มิลลิกรัม

๘.๒.๓.๒ กรณีทดสอบที่จุดเดือดของตัวทำละลาย ให้ต้มตัวทำละลายให้เดือดโดยตั้งบนเตาไฟฟ้าชนิดแผ่นเหล็ก ในตู้ดูดควัน ปรับอุณหภูมิให้ตัวทำละลายเดือดช้า ๆ และระวังอย่าให้ตัวทำละลายเดือดจนแห้ง จากนั้นหย่อนตัวอย่างเส้นใยลงไปในตัวทำละลายที่เดือด

๘.๒.๓.๓ กรณีทดสอบที่อุณหภูมิใดอุณหภูมิหนึ่ง ให้ต้มน้ำในบีกเกอร์บนเตาไฟฟ้าชนิดแผ่นเหล็กควบคุมอุณหภูมิของน้ำให้ได้ตามที่ต้องการ ใส่ตัวอย่างเส้นใยและตัวทำละลายลงในหลอดแก้วทดลองแล้วจุ่มหลอดทดลองลงในบีกเกอร์

๘.๒.๓.๔ สังเกตดูว่าเส้นใยละลายหมด หรืออ่อนตัวลงเป็นพลาสติก หรือไม่ละลาย แล้วเปรียบเทียบสมบัติในการละลายของเส้นใยตัวทำละลายตามตารางที่ ๒

๘.๒.๓.๕ สมบัติการละลายสามารถใช้ทดสอบหาส่วนประกอบที่เป็นโลหะ (metal component) ในเส้นใยได้ด้วยการละลายเส้นใยในเมทา - ครีซอล (m - cresol) ส่วนที่เหลือจากการละลายซึ่งมีลักษณะมันวาวจะเป็นส่วนประกอบที่เป็นโลหะ

ตารางที่ ๒ การละลายของเส้นใย
(ข้อ ๘.๒.๓)

ชนิดเส้นใย / ตัวทำละลาย	กรดเกลเซียลแอซีติก	แอซีโทน	โซเดียมไฮโป คลอไรต์	กรดไฮโดรคลอริก	กรดฟอร์มิก	1,4-ไดออกเซน	เมทา-ไซลีน	ไซโคลเฮกซาโนน	ไดเมิลฟอร์มาไมด์	กรดซัลฟิวริก	กรดซัลฟิวริก	เมทา-ครีซอล	กรดไฮโดร ฟลูออริก	กรดไนตริก	กรดไนตริก
ความเข้มข้น (ร้อยละ)	100	100	5	20	85	100	100	100	100	59.5	70	100	50	63.5	63.5
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	20	20	20	20	20	101	139	156	90	20	38	139	50	100	25
เวลา (นาที)	5	5	20	10	5	5	5	5	10	20	20	5	20	5	5
แอซีเตต	ล	ล	ม	ม	ล	ล	ม	ล	ล	ล	ล	ล			
อะคริลิก	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ล	ม	ม	พ	ม	ล	ล
ฝ้ายและลินิน	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ล	ม	ม	ล	ล
ไนลอน	ม	ม	ม	ล	ล	ม	ม	ม	น	ล	ล	ล		ล	ล
พอลิเอสเตอร์	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ล	ม	ล	ม
วิสโคส (เรยอน)	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ล	ล	ม	ม	ล	ล
ไหม	ม	ม	ล	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ล	ล	ม	ม		
ขนสัตว์	ม	ม	ล	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม		ล	ม

หมายเหตุ *๑. ล หมายถึง ละลาย*
๒. พ หมายถึง เป็นพลาสติก
๓. ม หมายถึง ไม่ละลาย
๔. น หมายถึง ไนลอน 6 ละลาย ไนลอน 6,6 ไม่ละลาย

ภาคผนวก ก.

รายชื่อแอโรแมติกแอมีน

(ข้อ ๔.๘)

ลำดับที่	หมายเลข ซีเอเอส (CAS number)	ชื่อสาร (substance)	
1	92-67-1	biphenyl-4-ylamine 4-aminobiphenyl xenylamine	ไบฟีนิล-4-อิลามีน 4-แอมิโนไปฟีนิล ซีนิลามีน
2	92-87-5	benzidine	เบนซิดีน
3	95-69-2	4-chloro-o-toluidine	4-คลอโร-ออร์โท-โทลูอิดีน
4	91-59-8	2-naphthylamine	2-แนฟทิลามีน
5	97-56-3	o-aminoazotoluene 4-amino-2′, 3-dimethylazobenzene 4-o-tolylazo-o-toluidine	ออร์โท-แอมิโนเอโซโทลูอีน 4-แอมิโน-2′, 3-ไดเมทิลเอโซเบนซีน 4-ออร์โท-โทอิลเอโซ-ออร์โท-โทลูอิดีน
6	99-55-8	5-nitro-o-toluidine	5-ไนโทร-ออร์โท-โทลูอิดีน
7	106-47-8	4-chloroaniline	4-คลอโรแอนิลีน
8	615-05-4	4-methoxy-m-phenylenediamine	4-เมทอกซี-เมตะ-ฟีนิลีนไดแอมีน
9	101-77-9	4,4′-methylenedianiline 4,4′-diaminodiphenylmethane	4,4′-เมทิลีนไดแอนิลีน 4,4′-ไดแอมิโนไดฟีนิลมีเทน
10	91-94-1	3,3′-dichlorobenzidine 3,3′-dichlorobiphenyl-4,4′-ylenediamine	3,3′-ไดคลอโรเบนซิดีน 3,3′-ไดคลอโรไบฟีนิล-4,4′-อิลีนไดแอมีน
11	119-90-4	3,3′-dimethoxybenzidine o-dianisidine	3,3′-ไดเมทอกซีเบนซิดีน ออร์โท-ไดแอนิซิดีน
12	119-93-7	3,3′-dimethylbenzidine 4,4′-bi-o-toluidine	3,3′-ไดเมทิลเบนซิดีน 4,4′-ไบ-ออร์โท-โทลูอิดีน
13	838-88-0	4,4′-methylenedi-o-toluidine	4,4′-เมทิลีนได-ออร์โท-โทลูอิดีน
14	120-71-8	6-methoxy-m-toluidine p-cresidine	6-เมทอกซี-เมตะ-โทลูอิดีน พารา-ครีซิดีน

รายชื่อแอโรแมติกแอมีน (ต่อ)

ลำดับที่	หมายเลข ซีเอเอส (CAS number)	ชื่อสาร (substance)	
15	101-14-4	4,4′-methylene-bis-(2-chloro-aniline) 2,2′-dichloro-4,4′-methylene-dianiline	4,4′-เมทิลีน-บิส-(2-คลอโร-แอนิลีน) 2,2′-ไดคลอโร-4,4′-เมทิลีน-ไดแอนิลีน
16	101-80-4	4,4′-oxydianiline	4,4′-ออกซีไดแอนิลีน
16	101-80-4	4,4′-oxydianiline	4,4′-ออกซีไดแอนิลีน
17	139-65-1	4,4′-thiodianiline	4,4′-ไทโอไดแอนิลีน
18	95-53-4	o-toluidine 2-aminotoluene	ออร์โท-โทลูอิดีน 2-แอมิโนโทลูอีน
19	95-80-7	4-methyl-m-phenylenediamine	4-เมทิล-เมตะ-ฟีนิลีนไดแอมีน
20	137-17-7	2,4,5-trimethylaniline	2,4,5-ไทรเมทิลแอนิลีน
21	90-04-0	o-anisidine 2-methoxyaniline	ออร์โท-แอนิซิดีน 2-เมทอกซีแอนิลีน
22	60-09-3	4-aminoazobenzene p-aminoazobenzene	4-แอมิโนเอโซเบนซีน พารา-แอมิโนเอโซเบนซีน
23	95-68-1	2,4-xylidine	2,4-ไซลิดีน
24	87-62-7	2,6-xylidine	2,6-ไซลิดีน